



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50821 (13) U  
(51) МПК (2009)  
C10B 39/00  
C10B 41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ КОКСУ З КОКСОВОЇ РАМПИ

1

(21) u200913337

(22) 22.12.2009

(24) 25.06.2010

(46) 25.06.2010, Бюл.№ 12, 2010 р.

(72) ЯРМОШИК ДАНИЛО ПЕТРОВИЧ, ЛАРІН  
ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ДЕМ'ЯНКО ВІКТОР  
ВАСИЛЬОВИЧ, ОРЛОВ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРО-  
ВИЧ, ЖУРАВСЬКИЙ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
ЩЕЛКУНОВ ПИЛИП САВЕЛІЄВИЧ

(73) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАН-  
НЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИС-  
ЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"

2

(57) Пристрій для розвантаження коксу з коксової  
рампи, що містить механізм відкривання отворів  
для випускання коксу, який **відрізняється** тим, що  
механізм відкривання виконаний у вигляді встано-  
влених вздовж усієї довжини рампи плоских лот-  
ків, які опираються на котки, виконані з можливістю  
здійснення зворотно-поступального руху в горизо-  
нтальній площині за допомогою зв'язаного з ними  
через кривошипно-шатунний механізм електроприводу.

Корисна модель має відношення до пристроїв  
для розвантаження коксу з коксової рампи і може  
знайти застосування у коксохімічній промисловос-  
ті.

Відомо пристрій для розвантаження коксу з ко-  
ксової рампи, що споряджено важільним механіз-  
мом керування затворами для відкриття отворів  
для випускання коксу (див., наприклад, Справоч-  
ник коксохіміка, под ред. А.К. Шилкова, М. Ме-  
таллургия, 1966г., том 2, стр.192).

Недоліком відомого пристрою є наявність п'я-  
ти приводів, які потребують складної електричної  
схеми керування.

Відомо також пристрій для розвантаження ко-  
ксу з коксової рампи, що споряджено механізмом  
відкриття отворів для випускання коксу, який вико-  
нано у вигляді затворів, які шарнірно пов'язані з  
копірами, які пересуваються на роликах у напрям-  
них, що закріплено на обох гілках нескінченного  
каната (див. там само).

За технічною суттєвістю та результатом, що  
досягається, відомий пристрій є найбільш близь-  
ким до того, що заявляється.

Недоліками відомого пристрою є нерівномір-  
ність випускання коксу на стрічковий конвеєр,  
складність та громіздкість, оскільки механізм скла-  
дається з великої кількості затворів, тяг, роликів,  
канату, металоконструкцій тощо, неможливість  
виборчого вивантаження з будь-якої однієї ділянки  
, а також швидке спрацювання і вихід з ладу меха-

нізму в наслідок впливу агресивних парів, осеред-  
ків коксу, який недогашено, і коксового пилу, що  
спричиняє необхідність зупинки усього пристрою  
на ремонт.

В основу корисної моделі покладено завдання  
створити пристрій для розвантаження коксу з ко-  
ксової рампи, який дозволить забезпечити рівномі-  
рність вивантаження коксу з будь-якої ділянки ко-  
ксової рампи, забезпечити виконання ремонтних  
робіт без зупинки роботи коксової рампи, збільши-  
ти продуктивність пристрою.

Поставлене завдання вирішується в пристрої  
для розвантаження коксу з коксової рампи, що  
споряджено механізмом відкривання отворів для  
випускання коксу; при цьому механізм відкривання  
виконано у вигляді встановлених вздовж усієї до-  
вжини рампи плоских лотків, які опираються на  
котки, виконані з можливістю здійснення зворотно-  
поступального руху в горизонтальній площині за  
допомогою пов'язаного з ними крізь кривошипно-  
шатунний механізм електроприводу.

На малюнку на Фіг.1 представлено схему при-  
строю, що заявляється, а на Фіг.2 розріз по А-А.

Пристрій для розвантаження коксу з коксової  
рампи 6 містить механізм відкривання отворів для  
випускання коксу, який виконано у вигляді встано-  
влених вздовж усієї довжини рампи і таких, що  
опираються на котки 2, плоских лотків 1 з метале-  
вих листів довжиною 3400мм, шириною 700мм з  
двома поздовжніми напрямними з швелерів, при-

(19) UA (11) 50821 (13) U

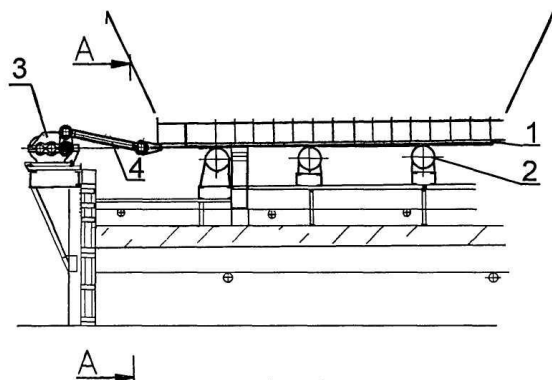
від 3, кривошипно-шатунний механізм 4, підрамповий конвеєр 5.

Пристрій, що заявляється, працює таким чином.

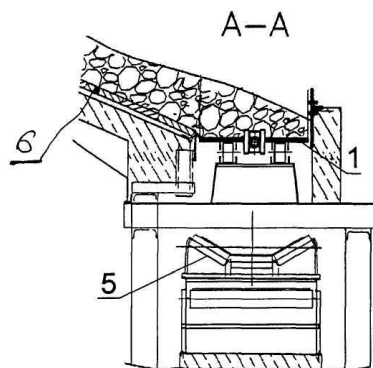
Кокс після гасіння вивантажують з коксогасільного вагону на вільну ділянку коксової рампи 6. Після відпаровування через 15-20 хвилин на цій ділянці включають електропривод 3, який крізь кривошипно-шатунний механізм 4 надає цій ділянці лотків зворотно-поступальний рух в горизонтальній площині, завдяки чому утворюється отвір, крізь який кокс з рампи попадає на підрамповий

конвеєр 5. Таке виконання пристрою для розвантаження коксу з коксової рампи дозволяє здійснювати процес з будь-якої ділянки рампи, виконувати у міру необхідності ремонт вільної ділянки без зупинки усього пристрою, що сприяє підвищенню його продуктивності.

Техніко-економічні переваги пристрою, що заявляється, у порівнянні з пристроєм-прототипом полягають у забезпеченні рівномірного вивантаження коксу з будь-якої ділянки коксової рампи, виконання ремонтних робіт без зупинки її роботи, збільшенні продуктивності.



Фіг. 1



Фіг. 2